DIOPSIDE
Val Ala.
Cat

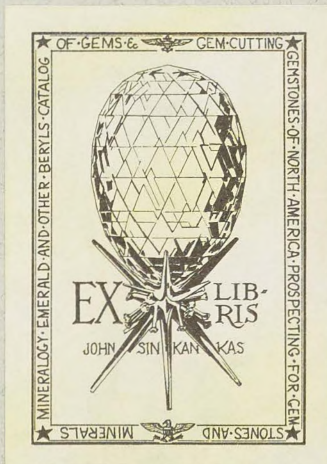
# Über Kieselzinkerz, Katapleït, Diopsid

von

**V. Goldschmidt** und **R. Schröder**

Mit einer Tafel

Sonderabdruck aus: »Zeitschrift für Krystallographie usw.« XLIX. Band, 2. Heft




Leipzig
Wilhelm Engelmann
1911

# Inhalt des 2. Heftes.

# VIII. Über Kieselzinkerz, Katapleït, Diopsid.

Von

V. Goldschmidt und R. Schröder in Heidelberg.

(Hierzu Taf. II, Fig. 1 und 2.)

Bei Revision der Formenverzeichnisse für den in Ausarbeitung befindlichen Atlas der Krystallformen erschien es wünschenswert, manches nachzuprüfen, dessen Sicherheit zweifelhaft erschien. Dr. H. Philipp hat uns mit gütiger Genehmigung der Vorstände des mineralogischen Instituts der Universität Greifswald, Prof. O. Jaekel und Prof. L. Milch, mehrere Originale zu Publicationen von J. Götz und W. Schulze anvertraut, wofür wir den Genannten sehr dankbar sind. Die Messungen haben die gewünschte Abklärung gebracht. Es wurde Gelegenheit genommen, die Angaben durch möglichst naturgetreue Abbildungen zu illustrieren.

**Kieselzinkerz von Altenberg bei Aachen.** Der von W. Schulze (Mitt. Nat. Ver. Neu-Vorpomm. u. Rüg. 1887, **18**, 59) gemessene Krystall ist in Taf. II (Fig. 1a, b) dargestellt. Die von R. Schröder in Heidelberg ausgeführte Messung bestätigte Schulze's Combination, doch hat sich noch $v = 12\,(121)$ mit drei Flächen dazu gefunden. Die neue Form $\zeta = \frac{3}{4}(334)$ ($l$ Schulze) ist vorhanden und erscheint gesichert.

Gemessen: $\varphi = 51^\circ 53'$; $\varrho = 30^\circ 10'$
Berechnet: $\varphi = 51\ 55$ ; $\varrho = 30\ \ 9$

Dagegen ist die von Schulze angegebene $\frac{2}{5}0\,(205)$ ($i$ Schulze) als unsicher zu beseitigen und, da sie von niemand sonst beobachtet wurde, aus der Reihe der typischen Formen zu löschen. Die entsprechenden zwei schmalen Flächen der Zone $po = [tsc]$ sind cylindrisch gerundet und geben einen gezogenen Reflex. Das hellere Ende des Lichtzugs entspricht dem Ort der bekannten Fläche $r = \frac{1}{3}0\,(103)$, das lichtschwächere Ende liegt in der Nähe von $\frac{2}{5}0$, ohne dessen Ort scharf zu markieren. Der Krystall hat somit die Combination:

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Buchst. (Winkeltab.): | *c* | *a* | *m* | *q* | *e* | *i* | *r* | *s* | *t* | *γ* | *ζ* | *v* |
| - (Schulze): | *c* | *b* | *g* | *h* | *r* | *m* | — | *o* | *p* | *e* | *l* | — |
| Symbol *pq* = | 0 | 0∞ | ∞ | ∞5 | 01 | 03 | $\frac{1}{3}$0 | 10 | 30 | $\frac{1}{2}$ | $\frac{3}{4}$ | 12 |

Davon sind groß: *camis*; mittel: *e*; klein: *qrγζv*.

Taf. II, Fig. 1a stellt den Krystall möglichst naturgetreu im Kopfbild dar, Fig. 1b im perspectivischen Bild.

**Katapleït.** J. Götz gibt (Mitt. Nat. Ver. Vorpomm. u. Rüg. 1887, **18**, 57 für Katapleït die neue Form $z = \frac{1}{30}0$ (1.0.$\bar{1}$.30). Der Krystall zeigt am Rande der Basis drei schmale Flächen von schwankender Position.

Gemessen: $\varrho = 4^0 6'$; $3^0 41'$

Berechnet für $\frac{1}{22}0$ (1.0.$\bar{1}$.22): $4^0 5'$; für $\frac{1}{25}0$ (1.0.$\bar{1}$.25): $3^0 36'$

Die Form ist als Vicinale zur Basis anzusehen. Auch Götz nennt sie vicinal. Es ist $z = \frac{1}{30}0$ aus der Reihe der typischen Formen des Katapleïts zu streichen.

**Diopsid von Ala.** Der von J. Götz (Mitt. Nat. Ver. Vorpomm. u. Rüg. 1887, **18**, 54) beschriebene Krystall ist ein Zwilling nach $a = \infty 0$, wie in Fig. 2a, b, Taf. II dargestellt. Es fanden sich die Formen:

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Buchst.: | *c* | *b* | *a* | *χ* | *f* | *m* | *ψ* | *M* | *p* | *u* | *v* | *s* | *o* | *λ* | *Γ* | *B* | *η* |
| Symb.: | 0 | 0∞ | ∞0 | 5∞ | 3∞ | ∞ | 50 | 40 | —10 | 1 | 2 | —1 | —2 | —3 | 31 | 41 | 42 |
| Miller: | 001 | 010 | 100 | 510 | 310 | 110 | 501 | 401 | $\bar{1}$01 | 111 | 221 | $\bar{1}$11 | $\bar{2}$21 | $\bar{3}$31 | 311 | 411 | 421 |

und zwar an:

Individuum 1: *c b a χ f m ψ M p u v · o λ Γ B η*
» 2: *c b a · f m · · p u v s o λ · · ·*

Götz gibt außerdem drei neue Formen. Mit diesen hat es folgende Bewandnis:

$\Sigma = \frac{15}{4}\infty$ (15.4.0) } haben sich beide trotz sorgfältiger Messung
Q = $\frac{15}{4}0$ (15.0.4) } nicht vorgefunden.

P = $\frac{15}{4}1$ (15.4.4). Die von Götz so symbolisierte Form liegt in der Zone zwischen den groß entwickelten Flächen $\eta = 42$ (421). Es ist statt $P = \frac{15}{4}1$ zu setzen: $B = 41$ (411); eine Form, die Götz vorher an Diopsid der Straßburger Sammlung auffand. Nach der damaligen Publication erschien die Form *B* nicht genügend gesichert (vergl. Gdt., Index 1890, **2**, 526). Durch die Messung am vorliegenden Krystall ist sie sicher gestellt. Ebenso ist $M = 40$ (401) bestätigt.

Für $B = 41$. Gemessen: $\varphi = 76^0 39'$; $\varrho = 68^0 41'$;
76 44 ; 68 43 ;
Berechnet: $\varphi = 76^0 51'$; $\varrho = 68^0 54'$.

Für $M = 40$. Gemessen: $\varphi = 89^0 56'$; $\varrho = 68^0 14'$;
Berechnet: $\varphi = 90^0\ 0'$; $\varrho = 68^0 26'$.

Danach sind *ΣQP* aus dem Formenverzeichnis des Diopsids zu löschen, dagegen *MB* als gesichert aufzunehmen.

Es ist den Winkeltabellen von Gdt. (S. 283) zuzufügen:

| Buch-stab. | Sym-bol | Mil-ler | $\varphi$ | $\varrho$ | $\xi_0$ | $\eta_0$ | $\xi$ | $\eta$ | $x'$ | $y'$ | $d'$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *B* | +41 | 411 | 76°51′· | 68°54′· | 68°23′· | 30°31′ | 65°15′· | 12°14′· | 2,5251 | 0,5894 | 2,5930 |

Das von Götz für diesen Krystall angegebene $c = 01\,(011)$ ist tatsächlich nicht vorhanden. An seine Stelle ist $s = -1\,(\bar{1}11)$ zu setzen. Die Verwechselung erklärt sich durch Zurechnung der Fläche zu dem Individuum, zu dem sie nicht gehört.

Taf. II, Fig. 2a gibt von dem Zwilling ein möglichst naturgetreues Kopfbild, Fig. 2b ein perspectivisches Bild. In den Figuren ist das zweite Individuum vom ersten durch Schattierung unterschieden.

Heidelberg, December 1910.

---

Kieselzinkerz

Diopsid

Fig. 1a

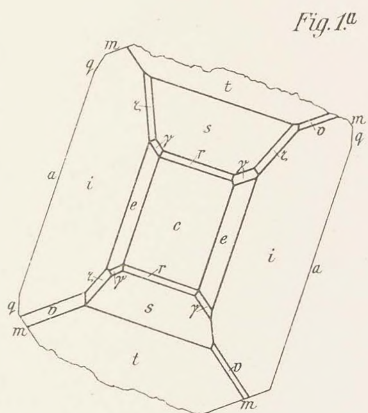



Fig. 2a

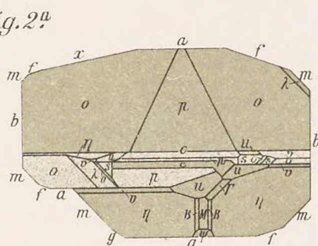



Fig. 2b

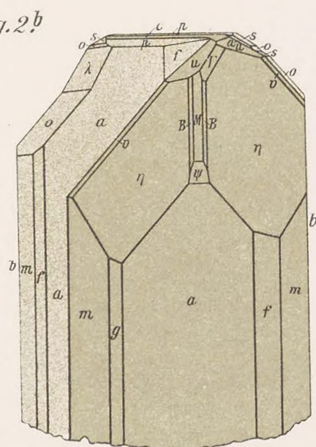
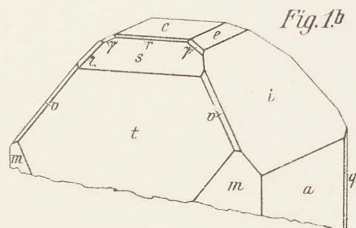
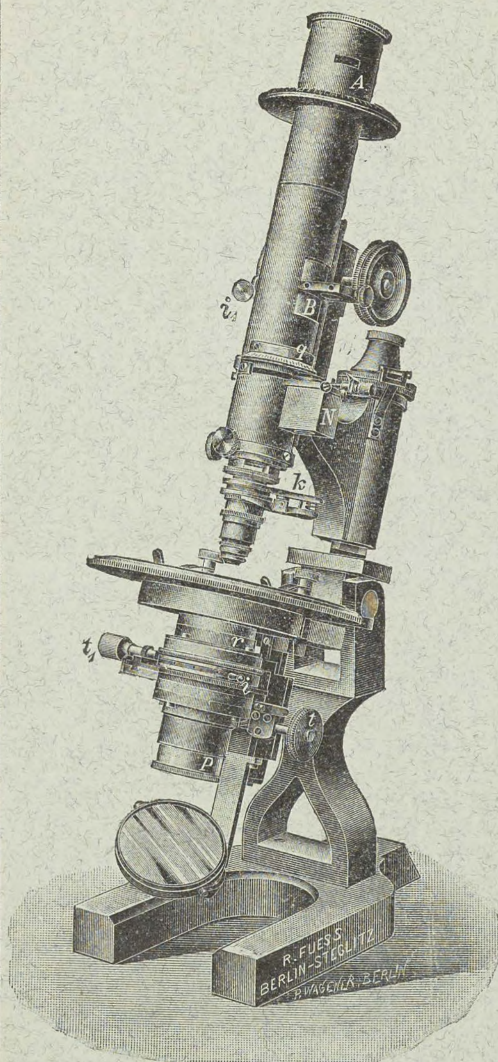



Fig. 1b



# R. FUESS ▫ Mechanisch-optische Werkstätten

## STEGLITZ BEI BERLIN




Neues Mikroskop, Modell Ia C. Leiss, Zeitschrift für Krystallographie 44, 264, 267 1908

Sämtliche Instrumente meist am Lager.

**Abteilung I.**
Apparate und Instrumente für mineralogische u. physikalische Untersuchungen wie:

**Mikroskope mit festen und gleichzeitig rotirenden Nicols.**

**Polarisations- und Achsenwinkelapparate.**

**Goniometer, verschiedenster Art.**

**Theodolitgoniometer nach V. Fedorow.**

**Krystallrefraktometer, Flüssigkeitsrefraktometer, Spektrometer.**

**Heliostaten, Kathetometer, Sphärometer.**

Krystallpräparate, Dünnschliffe, Prismen u. Linsen. (Herstellung derselben aus eingesandtem Material.)

**Schleif- u. Schneidemaschinen etc.**

**Projektionsapparate** für objektive Darstellung aller im Unterrichtsgebiete der Physik, Chemie, Mineralogie, Krystallographie u. anderer wissenschaftl. Disziplinen vorkommenden Objekten und Erscheinungen.

---

Dieses **neue Modell** unterscheidet sich von den übrigen, bisher gebräuchlichen Mikroskopen hauptsächlich durch seinen Beleuchtungsapparat und seine polarisierende Vorrichtung. Als Beleuchtungsapparat besitzt das Instrument den modernen großen **Abbe**'schen und als **Polarisator** kommt ein großes Ahrens'sches Prisma zur Anwendung, welches eine vollwertige Ausnützung des Abbe'schen Kondensors gestattet. **Die besonderen Vorteile** des großen Beleuchtungsapparates in Verbindung mit dem großen Polarisator sind: a) höhere Lichtstärke, b) größerer Objektabstand, c) Fortfall der Kondensorausschaltung für konvergentes Licht. Die übliche Aus- und Einschaltung des Linsensatzes für konvergentes Licht ist also völlig entbehrlich, denn man kann nunmehr vom schwächsten Objektiv (z. B. Nr. 0) zum stärksten Objektiv (Öl-Immersion) übergehen, ohne in den meisten Fällen überhaupt am Kondensor etwas stellen oder ändern zu müssen. — — Katalog Nr. 132 über mineralogische und krystallographische Instrumente auf Wunsch gratis.

Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig